

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ
ПРЕПОДАВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ БИОЛОГИИ
С МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИМИ
И КЛИНИЧЕСКИМИ КАФЕДРАМИ**

Бекиш О.-Я.А., Бекиш В.А.Я.

Витебский государственный медицинский университет, Беларусь

Вопрос о клинической направленности преподавания биологии был определен еще в 1993 г. при разработке типовой новой программы по биологии, которая получила название «Программа по медицинской биологии и общей генетике для студентов высших медицинских учебных учреждений». Междисциплинарная интеграция преподавания

ний». Междисциплинарная интеграция преподавания медицинской биологии находит отражение при изложении всех уровней организации живого. Конкретные вопросы интеграции согласовывались на межкафедральных конференциях.

Так, при изложении молекулярно-генетического уровня организации живого освещаются вопросы кодирования генетической информации в геноме человека, которые в дальнейшем рассматриваются на кафедре биологической химии.

При изложении клеточного уровня организации живого раскрывается вклад Р. Вирхова (1858) в формирование клеточных основ патогенеза заболеваний человека. Эти аспекты в дальнейшем рассматриваются на кафедрах патологической анатомии, внутренних и хирургических болезней. Освещаются вопросы клеточной пролиферации и способы управления ими с помощью фармпрепаратов, которые в дальнейшем изучаются на хирургических кафедрах.

При изложении онтогенетического уровня организации живого изучаются генные, гонадные, гаметные, гормональные, морфологические и гражданские аспекты формирования пола у человека, особенности сперматогенеза, овогенеза и влияние на гаметогенез гормонов передней доли гипофиза (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего), роль генов тестикулярной феминизации в дифференциации признаков пола. Даются современные представления о гермафродитизме, транссексуализме, фетишизме и трансвестизме, которые затем изучаются на кафедре психиатрии. Излагаются подходы к современной репродуктивной стратегии человека, в частности, освещаются показания и противопоказания к искусственному осеменению, оплодотворению яйцеклетки *in vitro*, пересадке эмбриона в матку. Рассматриваются вопросы донорства яйцеклеток и эмбрионов, "суррогатного материнства". Этот материал изучается в дальнейшем на кафедре акушерства и гинекологии. Излагаются моральные, юридические, этические и социальные аспекты биоэтики, которые затем получают развитие на клинических кафедрах. Освещаются методы антропогенетики, в том числе генеалогический, цитогенетический, дерматоглифический, иммунологические, биохимические методы и методы пренатальной диагностики. Рассматриваются показания к проведению метода хорионпексии или амниоцентеза. Дается классификация наследственных болезней человека и их характеристика. Освещаются основные болезни обмена веществ (фенилкетонурия, алкаптонурия, диабет, гликогенозы, липидозы, гемоглобинопатии, обмена металлов), нарушения свертывающей системы крови (гемофилии А, В, С), наиболее часто встречающиеся хромосомные заболевания (синдромы Шерешевского-Тернера, Клайнфельтера, Дауна, Бартоломипатау, Эдвардса-Смита). При изучении генетики пола даются представления о болезнях, сцепленных с полом, генетике групп крови, роли наследственных и средовых факторов в проявлениях заболеваний у человека. Из-

лагаются цели, задачи и принципы организации работы медико-генетической консультации. Каждому студенту дается возможность оформить всю документацию на пациента, обратившегося за консультативной помощью на основании ситуационной задачи. Вся собранная документация в процессе выполнения задания сохраняется у студента в течение всей учебы в университете. Эти вопросы в дальнейшем рассматриваются при изучении студентами акушерства и гинекологии, внутренних, детских, нервных, психических, глазных, кожных, инфекционных болезней.

Подробно изучаются особенности внутриутробного развития эмбриона и плода человека, а также влияние тератогенных факторов на различные стадии эмбриогенеза. Отражается вредное влияние алкоголя, курения и наркотиков на организм человека. Освещаются особенности конституции человека и ее медицинские аспекты. Даются понятия о клинической и биологической смерти и возможностях оживления организма в отделениях интенсивной терапии. Освещаются дискуссионные проблемы активной и пассивной эвтаназии. Излагаются генные механизмы тканевой совместимости при трансплантации, клеточные аспекты репаративной регенерации тканей и органов человека, роль эндокринной и нервной систем в сохранении гомеостаза организма человека и их роль в формировании заболеваний. Рассматривается онтофилогенетическая обусловленность пороков развития кровеносной, дыхательной, выделительной, пищеварительной, нервной, костной систем органов человека. Эти вопросы находят отражение в междисциплинарной интеграции в процессе преподавания клинических дисциплин.

При изложении популяционно-видового уровня организации живого освещаются вопросы генетического груза и его медицинские и социальные аспекты, которые учитываются в процессе изучения студентами внутренних, хирургических, детских болезней.

При изложении биосферно-биогеоценотического уровня организации живого рассматриваются здоровье как проблема антропоэкологии, валеология как наука о здоровье человека и основные факторы здоровья. Особое внимание уделяется медицинским последствиям радиоактивного загрязнения и влияния его на генофонд популяции и демографические показатели человечества. Эти аспекты находят отражение в дальнейшем при изучении социальной гигиены.

Излагаются современные представления о паразитарных заболеваниях человека, дается характеристика заболеваний, вызываемых патогенными простейшими, гельминтами и членистоногими, которые затем изучаются в клиниках внутренних, инфекционных, хирургических и детских болезней.

Рассматриваются ядовитые грибы, растения и животные, дается характеристика микотоксинов, фитотоксинов и зоотоксинов. Освещаются основные симптомы, развивающиеся у человека при отравлении ядами

грибов, растений или животных, и принципы их профилактики. Эти вопросы находят отражение в дальнейшем в клиниках внутренних, хирургических, детских, инфекционных болезней.

Для обеспечения наглядности медицинских аспектов биологии на кафедре имеются большой фонд таблиц (465 наименований) коллекции диапозитивов (245 наименований), музей макропрепаратов. В музее представлены уникальные коллекции препаратов по эмбриогенезу человека, наследственным порокам развития, сравнительной анатомии систем органов позвоночных, а также коллекции паразитов и пораженных ими органов. Последние включают макропрепараты по амебиазу, балантидиазу, кокцидиозу, фасциолезу, описторхозу, цистеркозу головного мозга и сердца человека, эхинококкозу печени и легких, альвеококкозу печени, аскаридозу печени и кишечника, трихоцефалезу толстого кишечника, дракункулезу и др. В музее имеется коллекция ядовитых животных (ядовитые кишечнополостные, иглокожие, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся). На кафедре созданы музейные экспозиции по вопросам сравнительной анатомии систем органов позвоночных, порокам развития сердца и сосудов у человека.

Междисциплинарная интеграция преподавания медико-биологических и клинических дисциплин позволяет формировать преемственность в преподавании дисциплин по вертикали, повысить уровень выживаемости знаний, подготовить высококвалифицированного специалиста.